

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๕ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๙๓ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองสุรินทร์ ระหว่าง กม.๒๙+๔๗๕ - กม.๓๐+๐๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง เวลาทำการ ๑๘๐ วัน
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๙ (อุบลราชธานี)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๕ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๙๓ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองสุรินทร์ ระหว่าง กม.๒๙+๔๗๕ - กม.๓๐+๐๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง เวลาทำการ ๑๘๐ วัน
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง ตามรายการแนบ
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

๑. นายวิวัฒน์ หล่อโชติอนันต์	รส.ทล.๙.๒	ประธานกรรมการ
๒. นายเฉลิมพล ทวีสุข	วผ.ทล.๙	กรรมการ
๓. นายธีรยุทธ สมสุข	วบ.ทล.๙	กรรมการ
๔. นายนพพล บุตดีคำ	ชป.ทล.๙ รก. วว.ทล.๙	กรรมการ
๕. นายประวิทย์ ผายทอง	วิศวกรโยธาปฏิบัติกร	กรรมการ



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี) โทร.(045) 321021, 321484 FAX.(045) 321079



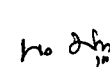

ที่ - วันที่ 7 ธันวาคม 2564

เรื่อง รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง

เรียน ผ.ส.ทล.9

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง พิจารณาลแล้วเห็นสมควรกำหนดราคางานจ้างเหมา รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 293 ตอน ควบคุม 0100 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองสุรินทร์ ระหว่าง กม.29+475 - กม.30+045 ตามรายละเอียดแนบดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาคับทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง
REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES									
1	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT	SQ.M.	75	189.31	14,198.25	1.2196	230.88	230.00	17,250.00
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM.THICK	SQ.M.	16,741	20.50	343,190.50	1.2196	25.00	24.00	401,784.00
3	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	CU.M.	47	400.00	18,800.00	1.2196	487.84	487.00	22,889.00
EARTHWORK									
4	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	7,500	3.60	27,000.00	1.2196	4.39	4.00	30,000.00
5	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,185	45.35	189,789.75	1.2196	55.30	54.00	225,990.00
6	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	2,700	49.88	134,676.00	1.2196	60.83	59.00	159,300.00
7	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	80	49.88	3,990.40	1.2196	60.83	59.00	4,720.00
8	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	5,195	179.43	932,138.85	1.2196	218.83	214.00	1,111,730.00
9	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	802	117.60	94,315.20	1.2196	143.42	140.00	112,280.00
10	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	191	179.43	34,271.13	1.2196	218.83	218.00	41,638.00
11	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	611	312.56	190,974.16	1.2196	381.19	380.00	232,180.00
SUBBASE AND BASE COURSES									
12	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	606	352.56	213,651.36	1.2196	429.98	428.00	259,368.00
13	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	186	849.78	158,059.08	1.2196	1,036.39	1,035.00	192,510.00
14	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	1,756	586.71	1,030,262.76	1.2196	715.55	710.00	1,246,760.00
SURFACE COURSES									
15	PRIME COAT	SQ.M.	811	40.83	33,113.13	1.2196	49.79	49.00	39,739.00
16	TACK COAT	SQ.M.	9,730	11.78	114,619.40	1.2196	14.36	14.00	136,220.00
17	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	55	2,159.90	118,794.50	1.2196	2,634.21	2,631.00	144,705.00
18	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	811	259.40	210,373.40	1.2196	316.36	315.00	255,465.00
19	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	9,730	259.29	2,522,891.70	1.2196	316.23	314.00	3,055,220.00
20	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK, 0 < W2 < 23.00 M.	SQ.M.	17,563	880.49	15,464,045.87	1.2196	1,073.84	1,060.00	18,616,780.00
21	CONTRACTION JOINT	M.	1,778	420.66	747,933.48	1.2196	513.03	512.00	910,336.00
22	LONGITUDINAL JOINT	M.	4,439	119.61	530,948.79	1.2196	145.87	145.00	643,655.00
23	DUMMY JOINT OR EDGE JOINT	M.	1,875	45.40	85,125.00	1.2196	55.36	55.00	103,125.00
STRUCTURE									
24	EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS AT STA3+486 SIZE 3-(2.10 x 1.80) M.	M.	27	46,254.16	1,248,862.32	1.2090	55,921.27	55,900.00	1,509,300.00
25	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	36	509.67	18,348.12	1.2196	621.59	620.00	22,320.00
26	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	26	2,982.49	77,544.74	1.2196	3,637.44	3,635.00	94,510.00
27	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 3	M.	157	3,113.68	488,847.76	1.2196	3,797.44	3,700.00	580,900.00
MISCELLANEOUS									
28	BLOCK SODDING	SQ.M.	2,006	59.49	119,336.94	1.2196	72.55	71.00	142,426.00
29	R.C. MANHOLES TYPE C FOR R.C.P DIA.1.20 M. WITH R.C.COVER	EACH	7	24,696.62	172,876.34	1.2196	30,119.99	30,110.00	210,770.00
30	R.C. MANHOLES TYPE H WITH R.C. COVER	EACH	2	73,014.23	146,028.46	1.2196	89,048.15	89,000.00	178,000.00
31	MODIFIED R.C. MANHOLES TYPE J WITH R.C. COVER	EACH	2	149,449.09	298,898.18	1.2196	182,268.11	182,260.00	364,520.00
32	MEDIAN DROP INLET TYPE A : FOR RAISED MEDIAN	EACH	8	8,915.19	71,321.52	1.2196	10,872.96	10,870.00	86,960.00
33	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	4	2,921.78	11,687.12	1.2196	3,563.40	3,563.00	14,252.00
34	R.C. U-DITCH TYPE D	M.	136	3,295.33	448,164.88	1.2196	4,018.98	4,015.00	546,040.00
35	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	840	376.83	316,537.20	1.2196	459.58	456.00	383,040.00
36	RETAINING WALL TYPE 1A ( FOR SIDEWALK )	M.	91	1,115.16	101,479.56	1.2196	1,360.04	1,360.00	123,760.00
37	RETAINING WALL TYPE 2A ( FOR SIDEWALK )	M.	90	6,242.75	561,847.50	1.2196	7,613.65	7,610.00	684,900.00
38	CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	M.	746	763.40	569,496.40	1.2196	931.04	930.00	693,780.00
39	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	475	288.36	136,971.00	1.2196	351.68	351.00	166,725.00
40	PLAIN CONCRETE SLAB WITH SAWED JOINT 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	243	270.13	65,641.59	1.2196	329.45	329.00	79,947.00
41	KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING	EACH	2	2,479.25	4,958.50	1.2196	3,023.69	3,023.00	6,046.00
42	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 10 CM.	EACH	54	177.26	9,572.04	1.2196	216.18	216.00	11,664.00
43	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	4	3,052.54	12,210.16	1.2196	3,722.87	3,360.00	13,440.00
44	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	4	3,217.06	12,868.24	1.2196	3,923.52	3,570.00	14,280.00
45	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	1	3,722.54	3,722.54	1.2196	4,540.00	4,200.00	4,200.00
46	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	36	593.68	21,372.48	1.2196	724.05	724.00	26,064.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาค่าต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคา กลางต่อหน่วย	ราคากลาง
47	ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH ONE HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF, MOUNTED AT GRADE	EACH	6	31,459.36	188,756.16	1.2196	38,367.83	38,200.00	229,200.00
48	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET	EACH	5	14,312.30	71,561.50	1.2196	17,455.28	17,450.00	87,250.00
49	ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	P.S.	1	172,800.00	172,800.00	-	172,800.00	172,800.00	172,800.00
50	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	279	316.68	88,353.72	1.2196	386.22	380.00	106,020.00
51	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	993	316.68	314,463.24	1.2196	386.22	380.00	377,340.00
52	CURB MARKINGS	SQ.M.	677	77.01	52,135.77	1.2196	93.92	93.00	62,961.00
	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION								
53	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	35,938.20	35,938.20	1.2196	43,830.22	42,941.00	42,941.00
				(เงินยืมกับกักด่านห้าหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยหกสิบสี่บาทแปดสิบเก้าสตางค์)			29,055,764.89		35,000,000.00

1	ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	27,806,902.57
2	ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	1,248,862.32
3	ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง	=	1.2196
4	ค่า FACTOR งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	1.2090

วงเงินราคากลาง 35,000,000.00 บาท. (สามสิบล้านบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

๒ เรียง ประธานคณะกรรมการฯ, ทพ. ทล.

- เห็นชอบตามเสนอ ๓
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

นายชัชชัย ไสยกิจ  
ผส.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายวิฑูรย์ หล่อไธสงค์)

ประธานกรรมการฯ

ร.ส.ทล.9.2

(ลงชื่อ)

(นายเฉลิมพล ทวีสุข)

กรรมการฯ

ว.ม.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายพิชญุต สมสุข)

กรรมการฯ

ว.บ.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายพนพล บุคตาคำ)

กรรมการฯ

ช.บ.ทล.9 รักษาการในตำแหน่ง ว.บ.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายประวิทย์ ฝายทอง)

กรรมการฯ

วิศวกรโยธาปฏิบัติกร



สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี) กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง




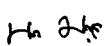

รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

ทางหลวงหมายเลข 293 ตอนควบคุม 0100

ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองสุรินทร์

ระหว่าง กม.29+475 - กม.30+045

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

- |          |  |   |
|----------|--|---|
| (ลงชื่อ) |   | ประธานกรรมการฯ<br>รส.ทล.9.2                   |
| (ลงชื่อ) |  | กรรมการฯ<br>วผ.ทล.9                           |
| (ลงชื่อ) |   | กรรมการฯ<br>วบ.ทล.9                           |
| (ลงชื่อ) |   | กรรมการฯ<br>ชป.ทล.9 รักษาการในตำแหน่ง วว.ทล.9 |
| (ลงชื่อ) |   | กรรมการฯ<br>วิศวกรโยธาปฏิบัติการ              |

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม  
 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่  
 ทางหลวงหมายเลข 293 ตอนควบคุม 0100 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองสุรินทร์  
 ระหว่าง กม.29+475 - กม.30+045 ระยะทาง 0.570 กม.

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงสุรินทร์      สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคาต้นทุน		Fn	ราคาประเมิน		ราคากลาง		งบประมาณ		หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน		หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
<i>REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES</i>													
1	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT	SQ.M.	75	189.31	14,198.25	1.2196	230.88	17,316.00	230.00	17,250.00	230.00	17,250.00	
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM.THICK	SQ.M.	16,741	20.50	343,190.50	1.2196	25.00	418,525.00	24.00	401,784.00	26.00	435,266.00	
3	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	CU.M.	47	400.00	18,800.00	1.2196	487.84	22,928.48	487.00	22,889.00	485.00	22,795.00	
<i>EARTHWORK</i>													
4	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	7,500	3.60	27,000.00	1.2196	4.39	32,925.00	4.00	30,000.00	4.00	30,000.00	
5	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,185	45.35	189,789.75	1.2196	55.30	231,430.50	54.00	225,990.00	54.00	225,990.00	
6	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	2,700	49.88	134,676.00	1.2196	60.83	164,241.00	59.00	159,300.00	61.00	164,700.00	
7	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	80	49.88	3,990.40	1.2196	60.83	4,866.40	59.00	4,720.00	61.00	4,880.00	
8	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	5,195	179.43	932,138.85	1.2196	218.83	1,136,821.85	214.00	1,111,730.00	190.00	987,050.00	
9	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	802	117.60	94,315.20	1.2196	143.42	115,022.84	140.00	112,280.00	118.00	94,636.00	
10	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	191	179.43	34,271.13	1.2196	218.83	41,796.53	218.00	41,638.00	191.00	36,481.00	
11	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	611	312.56	190,974.16	1.2196	381.19	232,907.09	380.00	232,180.00	383.00	234,013.00	
<i>SUBBASE AND BASE COURSES</i>													
12	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	606	352.56	213,651.36	1.2196	429.98	260,567.88	428.00	259,368.00	431.00	261,186.00	
13	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	186	849.78	158,059.08	1.2196	1,036.39	192,768.54	1,035.00	192,510.00	1,102.00	204,972.00	
14	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	1,756	586.71	1,030,262.76	1.2196	715.55	1,256,505.80	710.00	1,246,760.00	780.00	1,369,680.00	
<i>SURFACE COURSES</i>													
15	PRIME COAT	SQ.M.	811	40.83	33,113.13	1.2196	49.79	40,379.69	49.00	39,739.00	37.00	30,007.00	
16	TACK COAT	SQ.M.	9,730	11.78	114,619.40	1.2196	14.36	139,722.80	14.00	136,220.00	17.00	165,410.00	
17	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	55	2,159.90	118,794.50	1.2196	2,634.21	144,881.55	2,631.00	144,705.00	2,631.00	144,705.00	
18	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	811	259.40	210,373.40	1.2196	316.36	256,567.96	315.00	255,465.00	315.00	255,465.00	
19	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	9,730	259.29	2,522,891.70	1.2196	316.23	3,076,917.90	314.00	3,055,220.00	314.00	3,055,220.00	
20	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK, 0 < W2 < 23.00 M.	SQ.M.	17,563	880.49	15,464,045.87	1.2196	1,073.84	18,859,851.92	1,060.00	18,616,780.00	1,056.00	18,546,528.00	
21	CONTRACTION JOINT	M.	1,778	420.66	747,933.48	1.2196	513.03	912,167.34	512.00	910,336.00	512.00	910,336.00	
22	LONGITUDINAL JOINT	M.	4,439	119.61	530,948.79	1.2196	145.87	647,516.93	145.00	643,655.00	144.00	639,216.00	
23	DUMMY JOINT OR EDGE JOINT	M.	1,875	45.40	85,125.00	1.2196	55.36	103,800.00	55.00	103,125.00	55.00	103,125.00	
<i>STRUCTURE</i>													
24	EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS AT STA3+486 SIZE 3-(2.10 x 1.80) M.	M.	27	46,254.16	1,248,862.32	1.2090	55,921.27	1,509,874.29	55,900.00	1,509,300.00	56,018.00	1,512,486.00	
25	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	36	509.67	18,348.12	1.2196	621.59	22,377.24	620.00	22,320.00	646.00	23,256.00	
26	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	26	2,982.49	77,544.74	1.2196	3,637.44	94,573.44	3,635.00	94,510.00	3,594.00	93,444.00	
27	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 3	M.	157	3,113.68	488,847.76	1.2196	3,797.44	596,198.08	3,700.00	580,900.00	3,600.00	565,200.00	
<i>MISCELLANEOUS</i>													
28	BLOCK SODDING	SQ.M.	2,006	59.49	119,336.94	1.2196	72.55	145,535.30	71.00	142,426.00	71.00	142,426.00	
29	R.C. MANHOLES TYPE C FOR R.C.P.DIA.1.20 M. WITH R.C.COVER	EACH	7	24,696.62	172,876.34	1.2196	30,119.99	210,839.93	30,110.00	210,770.00	30,314.00	212,198.00	

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคาค่าต้นทุน		Fn	ราคาประเมิน		ราคากลาง		งบประมาณ		หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน		หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
30	R.C. MANHOLES TYPE H WITH R.C. COVER	EACH	2	73,014.23	146,028.46	1.2196	89,048.15	178,096.30	89,000.00	178,000.00	89,557.00	179,114.00	
31	MODIFIED R.C. MANHOLES TYPE J WITH R.C. COVER	EACH	2	149,449.09	298,898.18	1.2196	182,268.11	364,536.22	182,260.00	364,520.00	183,013.00	366,026.00	
32	MEDIAN DROP INLET TYPE A : FOR RAISED MEDIAN	EACH	8	8,915.19	71,321.52	1.2196	10,872.96	86,983.68	10,870.00	86,960.00	10,907.00	87,256.00	
33	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	4	2,921.78	11,687.12	1.2196	3,563.40	14,253.60	3,563.00	14,252.00	3,573.00	14,292.00	
34	R.C. U-DITCH TYPE D	M.	136	3,295.33	448,164.88	1.2196	4,018.98	546,581.28	4,015.00	546,040.00	4,049.00	550,664.00	
35	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	840	376.83	316,537.20	1.2196	459.58	386,047.20	456.00	383,040.00	458.00	384,720.00	
36	RETAINING WALL TYPE 1A ( FOR SIDEWALK )	M.	91	1,115.16	101,479.56	1.2196	1,360.04	123,763.64	1,360.00	123,760.00	1,365.00	124,215.00	
37	RETAINING WALL TYPE 2A ( FOR SIDEWALK )	M.	90	6,242.75	561,847.50	1.2196	7,613.65	685,228.50	7,610.00	684,900.00	7,776.00	699,840.00	
38	CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	M.	746	763.40	569,496.40	1.2196	931.04	694,555.84	930.00	693,780.00	934.00	696,764.00	
39	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	475	288.36	136,971.00	1.2196	351.68	167,048.00	351.00	166,725.00	352.00	167,200.00	
40	PLAIN CONCRETE SLAB WITH SAWED JOINT 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	243	270.13	65,641.59	1.2196	329.45	80,056.35	329.00	79,947.00	333.00	80,919.00	
41	KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING	EACH	2	2,479.25	4,958.50	1.2196	3,023.69	6,047.38	3,023.00	6,046.00	3,002.00	6,004.00	
42	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 10 CM.	EACH	54	177.26	9,572.04	1.2196	216.18	11,673.72	216.00	11,664.00	150.00	8,100.00	
43	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	4	3,052.54	12,210.16	1.2196	3,722.87	14,891.48	3,360.00	13,440.00	3,360.00	13,440.00	
44	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	4	3,217.06	12,868.24	1.2196	3,923.52	15,694.08	3,570.00	14,280.00	3,570.00	14,280.00	
45	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	1	3,722.54	3,722.54	1.2196	4,540.00	4,540.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	
46	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	36	593.68	21,372.48	1.2196	724.05	26,065.80	724.00	26,064.00	724.00	26,064.00	
47	ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH ONE HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF, MOUNTED AT GRADE	EACH	6	31,459.36	188,756.16	1.2196	38,367.83	230,206.98	38,200.00	229,200.00	38,041.00	228,246.00	
48	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET	EACH	5	14,312.30	71,561.50	1.2196	17,455.28	87,276.40	17,450.00	87,250.00	17,160.00	85,800.00	
49	ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	P.S.	1	172,800.00	172,800.00	-	172,800.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00	172,450.00	172,450.00	
50	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	279	316.68	88,353.72	1.2196	386.22	107,755.38	380.00	106,020.00	390.00	108,810.00	
51	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	993	316.68	314,463.24	1.2196	386.22	383,516.46	380.00	377,340.00	390.00	387,270.00	
52	CURB MARKINGS	SQ.M.	677	77.01	52,135.77	1.2196	93.92	63,583.84	93.00	62,961.00	93.00	62,961.00	
SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION													
53	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	35,938.20	35,938.20	1.2196	43,830.22	43,830.22	42,941.00	42,941.00	43,621.00	43,621.00	
TOTAL			ผลรวมค่าจ้างต้นทุน		29,055,764.89			35,384,859.63		35,000,000.00		35,000,177.00	
			ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานทาง		27,806,902.57						ปรับยอด	(177.00)	
			ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานสะพาน		1,248,862.32						เป็นเงิน	35,000,000.00	

ค่าจ้างต้นทุน (งานทาง)	29.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2198
ค่าจ้างต้นทุน (งานทาง)	30.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2165
จะได้ ค่าจ้างต้นทุน (งานทาง) =	29.0557	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2196
ค่าจ้างต้นทุน (งานสะพาน)	29.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2091
ค่าจ้างต้นทุน (งานสะพาน)	30.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2088
จะได้ ค่าจ้างต้นทุน (งานสะพาน) =	29.0557	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2090

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ**  
**งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**  
 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่  
 ทางหลวงหมายเลข 293 ตอนควบคุม 0100 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองสุรินทร์  
 ระหว่าง กม.29+475 - กม.30+045

อยู่ในท้องที่จังหวัด สุรินทร์ เขตฝนตก n (n = ปกติ, r = ฝนชุก) ราคามันมัดซีเมนต์หน้าปั๊ม ปตท. 28.50 บาท/ลิตร  
 เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 5%  
 เงินประกันผลงานหัก 10% ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ ไม่รวมภาษี (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้น-ลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
1	AC.จากการ MILLING(ขนไปเก็บกอง)	ลบ.ม.	-	11	39.05	-	-	39.05	แขวงทางหลวงสุรินทร์
2	ดินถมคันทาง	ลบ.ม.	27.00	10	35.66	-	-	62.66	
3	ดินตัด (ขนไปทิ้ง)	ลบ.ม.	-	1	11.29	-	-	11.29	ที่สงวนฯ ทมวคสุรินทร์
4	วัสดุคัดเลือก 'ก'	ลบ.ม.	47.00	24	83.11	-	-	130.11	แหล่งท้องถิ่น จ.สุรินทร์
5	ลูกรังรองพื้นทาง	ลบ.ม.	72.00	24	83.11	-	-	155.11	แหล่งท้องถิ่น จ.สุรินทร์
6	หินคลุก	ลบ.ม.	304.00	20	69.55	-	-	373.55	R6 จ.สุรินทร์
7	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	394.00	20	69.55	-	-	463.55	จ.สุรินทร์
8	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	464.00	20	69.55	-	-	533.55	จ.สุรินทร์
9	ทรายรองถนนคอนกรีต	ลบ.ม.	200.00	57	194.96	-	-	394.96	S4 จ.สุรินทร์
10	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	200.00	57	194.96	-	-	394.96	S4 จ.สุรินทร์
11	Asphalt Cement (AC 60/70)	ตัน	24,786.67	446	672.95	35.00	-	25,494.62	อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
12	Emulsified Asphalt Prime (EAP)	ตัน	30,063.33	431	650.30	25.00	-	30,738.63	กรุงเทพฯ
13	Emulsified Asphalt (CRS-2)	ตัน	24,196.37	431	650.30	25.00	-	24,871.67	กรุงเทพฯ
14	Portland Cement Type I (แบบบรรจุBULK)	ตัน	2,387.85	4	8.45	50.00	-	2,446.30	จ.สุรินทร์
15	Portland Cement Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,387.85	4	8.45	50.00	-	2,446.30	จ.สุรินทร์
16	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 6 มม.	ตัน	26,450.16	4	8.45	80.00	4,100.00	30,638.61	จ.สุรินทร์
17	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 9 มม.	ตัน	24,261.68	4	8.45	80.00	4,100.00	28,451.13	จ.สุรินทร์
18	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 12 มม.	ตัน	25,370.10	4	8.45	80.00	3,300.00	28,758.55	จ.สุรินทร์
19	เหล็กเส้นทั่วไป 6 มม., 9 มม., 12 มม.	ตัน	22,657.51	4	8.45	80.00	4,100.00	26,845.96	จ.สุรินทร์
20	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 12 มม.	ตัน	24,145.48	4	8.45	80.00	3,300.00	27,533.93	จ.สุรินทร์
21	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 16 มม.(Tempcore)	ตัน	20,944.39	4	8.45	80.00	3,300.00	24,332.84	จ.สุรินทร์
22	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 20 มม.	ตัน	24,284.56	4	8.45	80.00	2,900.00	27,273.01	จ.สุรินทร์
23	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 28 มม.(Tempcore)	ตัน	26,100.00	431	650.30	80.00	2,900.00	29,730.30	กรุงเทพฯ
24	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 32 มม.(Tempcore)	ตัน	26,100.00	431	650.30	80.00	2,900.00	29,730.30	กรุงเทพฯ
25	ลวดผูกเหล็ก	กก.	33.33	4				33.33	จ.สุรินทร์
26	R.C.P. Ø 1.20 ม. class 3	เมตร	2,448.00	13					ดูรายละเอียดการคำนวณ P7 จ.สุรินทร์
27	R.C.P. Ø 0.40 ม. class 2	เมตร	347.00	13					ดูรายละเอียดการคำนวณ P7 จ.สุรินทร์
28	R.C.P. Ø 1.00 ม. class 2	เมตร	2,432.00	1					ดูรายละเอียดการคำนวณ P5 จ.สุรินทร์

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง

1.1 กรณีใช้แรงงานคน (ใช้ในกรณีงานขนาดเล็ก เช่น งานซ่อมบำรุงย่อย เป็นต้น)

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete	A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
กำลังอัด (Cube)	> 50 Mpa	46 - 50 Mpa	41 - 45 Mpa	30 - 40 Mpa	< 30 Mpa			
ส่วนผสมคอนกรีต	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749	
ปูนซีเมนต์	1.05 x 2.44	1,281.00	1,152.90	1,024.80	896.70	768.60	563.64	1,281.00
ทราย	1.20 x 394.96	173.47	185.32	197.16	209.01	220.86	186.26	354.99
หินผสมคอนกรีต	1.15 x 533.55	406.19	406.19	406.19	406.19	406.19	517.25	-
ค่าแรงผสม		542.00	542.00	498.00	498.00	436.00	398.00	114.00
ค่าเท								
รวม		2,402.66	2,286.41	2,126.16	2,009.90	1,831.65	1,665.15	1,749.99
USED		2,402.00	2,286.00	2,126.00	2,009.00	1,831.00	1,665.00	1,749.00

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ  
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว  
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เองทั้งสิ้น

1.2 กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ โดยอ้างอิง/สืบราคาจากสำนักทางหลวง/พาณิชย์จังหวัด สำหรับปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete	A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
กำลังอัด (Cube)	> 50 Mpa	46 - 50 Mpa	41 - 45 Mpa	30 - 40 Mpa	< 30 Mpa			
ส่วนผสมคอนกรีต	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ		2,420.69	2,304.69	2,144.69	2,028.59	1,850.34	1,665.00	1,749.00
ค่าแรงเท		485.00	485.00	391.00	391.00	306.00	306.00	-
รวม		2,905.69	2,789.69	2,535.69	2,419.59	2,156.34	1,971.00	1,749.00
USED		2,905.00	2,789.00	2,535.00	2,419.00	2,156.00	1,971.00	1,749.00

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ  
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว  
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เองทั้งสิ้น



1.3 กรณีติดตั้งเครื่องผสม สำหรับปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 5,000 ลบ.ม.

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete	A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
กำลังอัด (Cube)	> 50 Mpa	46 - 50 Mpa	41 - 45 Mpa	30 - 40 Mpa	< 30 Mpa			
ส่วนผสมคอนกรีต	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749	
ปูนซีเมนต์	1.05 x 2.44	1,281.00	1,152.90	1,024.80	896.70	768.60	563.64	1,281.00
ทราย	1.20 x 394.96	173.47	185.32	197.16	209.01	220.86	186.26	354.99
หินผสมคอนกรีต	1.15 x 533.55	406.19	406.19	406.19	406.19	406.19	517.25	-
ค่าแรงผสม		188.40	188.40	188.40	188.40	188.40	188.40	114.00
ค่าแรงเท		485.00	485.00	391.00	391.00	306.00	306.00	-
รวม		2,534.06	2,417.81	2,207.56	2,091.30	1,890.05	1,761.55	1,749.99
USED		2,534.00	2,417.00	2,207.00	2,091.00	1,890.00	1,761.00	1,749.00

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ  
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว  
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์ จะใช้สารผสมเพิ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เองทั้งสิ้น

ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง หรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	๑	515.97	=	515.97	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	๑	506.62	=	151.99	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 0.30 ตัน (ขนาด ๑ 4" x 4.00 ม.)		๑	87.00	=	26.10	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.	๑	78.37	=	19.59	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	713.65	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก 25%				=	178.41	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	4.00	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	297.41	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก 20%				=	142.73	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	4.00	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	261.73	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง หรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	@	515.97	=	515.97	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1 ตร.ม.			=	50.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	506.62	=	151.99	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.	@	78.37	=	19.59	บาท/ตร.ม.
			รวม		737.55	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก 35%				=	258.10	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	4.00	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	377.10	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กรณีใช้เหล็กแบบหรือโลหะอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ที่พิจารณา  
กำหนดได้ตามข้อมูลข้อเท็จจริง

#### ทรายหยาบอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตั้ง				=	200.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 57 กม.				=	194.96	บาท/ลบ.ม.
			รวม		394.96	บาท/ตร.ม.
ส่วนยุบตัว	= 1.40 x 394.96			=	552.94	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาบดอัด (75% Embankment)				=	33.77	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุน	=	586.71	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม  
รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่  
ทางหลวงหมายเลข 293 ตอนควบคุม 0100 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองสุรินทร์  
ระหว่าง กม.29+475 - กม.30+045

พื้นที่ผืนปกติ , ราคาน้ำมันดีเซลที่หน้าปั้ม ปตท. 28.50 บาท/ลิตร (ที่อำเภอ ณ จังหวัดที่ทำการก่อสร้าง)

**1.4 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT**

คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีตหนา	=	25 ซม.		
ปริมาณวัสดุที่รื้อออก	=	0.25 ลบ.ม.		
ส่วนขยายตัว	=	0.25 x 1.70 = 0.42 ลบ.ม./ตร.ม.		
ค่าหุบกอนกรีตเดิม			=	400.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าหุบกอนกรีตเดิม	=	0.42 x 400.00	=	168.00 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาต้นและตัด (หินผุ)	=	0.42 x 39.46	=	16.57 บาท/ตร.ม.
ขนไปเก็บกอง 1 กม.	=	0.42 x 11.29	=	4.74 บาท/ตร.ม.
			รวม	= 189.32 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				= <u>189.31 บาท/ตร.ม.</u>

**1.6 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM.THICK**

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดใส่ผิวทางเดิม หนา 10 ซม.)			=	14.26 บาท/ตร.ม.
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.				
ปริมาณวัสดุที่รื้อออก			=	0.10 ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	=	0.10 x 1.60	=	0.160 ลบ.ม.
ขนไปเก็บกอง 11 กม.	=	0.128 x 39.05	=	6.248 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน			=	<u>20.50 บาท/ตร.ม.</u>

**1.12 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER**

คิดจากปริมาณคอนกรีตของ CONCRETE CURB AND GUTTER ที่ต้องทุบทิ้ง			=	1.00 ลบ.ม.
ค่าหุบกอนกรีตรวมค่าขนทิ้ง	1.00	ลบ.ม. @	400.00	= 400.00 บาท
ค่างานต้นทุน			=	<u>400.00 บาท/ลบ.ม.</u>

**2.1 CLEARING AND GRUBBING**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ .....[ ] เบา.....[ ] กลาง.....[ ] หนัก				
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขนาดกลาง)			=	3.60 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน			=	<u>3.60 บาท/ตร.ม.</u>

**หมายเหตุ**

งานวางป่าขุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น  
งานวางป่าขุดต่อขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย  
งานวางป่าขุดต่อขนาดหนัก มีการโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

**2.2(1) EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ตัก)			=	8.12 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนไปทิ้ง	1	กม.	=	11.29 บาท/ลบ.ม.
			รวม	= 19.41 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว = 1.25 x		19.41	=	24.26 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุดตัด)			=	21.09 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน			=	<u>45.35 บาท/ลบ.ม.</u>

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15  
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย = 1.25

**2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1)				
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%				
ค่างานต้นทุน	=	45.35 x 1.10	=	<u>49.88 บาท/ลบ.ม.</u>

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1)

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

ค่างานต้นทุน = 45.35 x 1.10 = 49.88 บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 27.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 10 กม. = 35.66 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน) = 21.34 บาท/ลบ.ม.

รวม = 27.00 + 21.34 + 35.66 = 84.00 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 84 x 1.60 = 134.40 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ) = 45.03 บาท/ลบ.ม.

รวมต้นทุน = 134.4 + 45.03 = 179.43 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ	แนวเก่า	แนวใหม่
ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน , ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90
(ดินเหนียวมีค่า CBR. น้อยกว่า 2)		

2.3(4) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 27.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน) = 21.34 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 10 กม. = 35.66 บาท/ลบ.ม.

รวม = 27.00 + 35.66 + 21.34 = 84.00 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 84 x 1.40 = 117.60 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา บดทับ(75% Embankment) = - บาท/ลบ.ม.

รวมต้นทุน = 117.6 + 0 = 117.60 บาท/ลบ.ม.

2.3(6) EARTH FILL UNDER SIDEWALK

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 27.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน) = 21.34 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 10 กม. = 35.66 บาท/ลบ.ม.

รวม = 27.00 + 35.66 + 21.34 = 84.00 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 84 x 1.60 = 134.40 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ) = 45.03 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 134.4 + 45.03 = 179.43 บาท/ลบ.ม.

2.4(1) SELECTED MATERIAL "A"

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 47.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน) = 31.47 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 24 กม. = 83.11 บาท/ลบ.ม.

รวม = 47.00 + 31.47 + 83.11 = 161.58 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 161.58 x 1.60 = 258.53 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ) = 54.04 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 258.53 + 54.04 = 312.56 บาท/ลบ.ม.

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 72.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน) = 31.47 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 24 กม. = 83.11 บาท/ลบ.ม.

รวม = 72.00 + 31.47 + 83.11 = 186.58 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 186.58 x 1.60 = 298.53 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ) = 54.04 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 298.53 + 54.04 = 352.56 บาท/ลบ.ม.

**3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE**

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	.	=	304.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	20	กม.	=	69.55 บาท/ลบ.ม.
รวม		=	304.00 + 69.55	= 373.55 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ		=	373.55 × 1.50	= 560.33 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ที่แห้ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	<u>2,446.30</u>	บาท/ตัน
ค่าซีเมนต์ 2 % = 46 กก. @ 2.45 บาท		=	112.53	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	(ค่าผสม)	=	46.14	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	(ค่าบดทับ)	=	85.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	(ค่าบ่ม)	=	45.01	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุนซีเมนต์		=	<u>289.45</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u><u>560.33 + 289.45</u></u>	= <u><u>849.78</u></u> บาท/ลบ.ม.

**3.4(1) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	200.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	57	กม.	=	194.96 บาท/ลบ.ม.
รวม		=	394.96	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ		=	394.96 × 1.40	= 552.94 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75% embankment)		=	33.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	<u>586.72</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u><u>586.71</u></u>	บาท/ลบ.ม.

**4.1(1) PRIME COAT**

ค่ายาง EAP ที่แห้ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	30,738.63	บาท/ตัน
ค่ายาง EAP = 1.10 ลิตร		=	33.81	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา		=	7.02	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u><u>33.81 + 7.02</u></u>	= <u><u>40.83</u></u> บาท/ตร.ม.

**4.1(2) TACK COAT**

ค่ายาง CRS-2 ที่แห้ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	24,871.67	บาท/ตัน
ค่ายาง CRS-2 = 0.20 ลิตร		=	4.97	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา		=	6.81	บาท/ตร.ม.
รวมต้นทุน		=	<u><u>4.97 + 6.81</u></u>	= <u><u>11.78</u></u> บาท/ตร.ม.

**4.3(1) ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE**

ใช้ค่างานในรายการ 4.3(5)		=	<u><u>2,159.90</u></u>	บาท/ตัน
--------------------------	--	---	------------------------	---------

**4.3(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK**

ค่ายาง AC = 0.052 ตัน @	25,494.62	บาท/ตัน	=	1,325.72	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	463.55	บาท/ลบ.ม.	=	343.02	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง (L/4 ของระยะทางโครงการ)		1 กม.	=	8.07	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.			=	14.69	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา		5.00 ซม.			
= 14.69 × 1.00 × 8.33			=	122.36	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	<u>2,160.81</u>	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)			=	<u>259.40</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)			=	<u><u>5,188.00</u></u>	บาท/ลบ.ม.

4.3(5) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK

ค่ายาง AC = 0.053 ตัน @	25,494.62	บาท/ตัน	=	1,351.21	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	463.55	บาท/ลบ.ม	=	343.02	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง ( L/4 ของระยะทางโครงการ )		1 กม.	=	8.07	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.			=	11.52	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา		5.00 ซม.	=		
= 11.52 x 1.00 x 8.33			=	95.96	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,159.90	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)			=	259.29	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)			=	5,185.80	บาท/ลบ.ม.

4.7(2) JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK, 0 < W2 < 23.00 M.

ตามแบบมาตรฐานที่ DWG.NO.GD - 601 PANEL SIZE 3.50 X 10.00 ม.

ปริมาณงานทั้งโครงการ			=	28,000.00	ตร.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 150,000.00 / 28,000.00		=	5.35	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ Class D + ค่าเทคอนกรีต			=	2,419.00	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 35.00 ตร.ม.			=		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	-	ตร.ม. @ 5.35	=	-	บาท
คอนกรีต Class D	8.750	ลบ.ม. @ 2,419.00	=	21,166.25	บาท
ค่าขนส่งจาก Plant ไปยังจุดก่อสร้าง	3.00	ลบ.ม/กม @ 14.08	=	369.60	บาท
ค่าเหล็กWire Mesh 9 mm.#0.15x0.15	33.660	ตร.ม. @ 227.33	=	7,651.97	บาท
DB12 (เหล็กเสริมมุม)	5.861	กก. @ 27.53	=	161.38	บาท
ลวดผูกเหล็ก	-	กก. @ 33.33	=	-	บาท
ค่าแบบเหล็กข้าง 2 ข้าง	5.000	ตร.ม. @ 20.60	=	103.00	บาท
ค่า PAVER ปูผิวคอนกรีต	-	ตร.ม. @ 12.02	=	-	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	35.000	ตร.ม. @ 9.00	=	315.00	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	35.000	ตร.ม. @ 30.00	=	1,050.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	30,817.19	บาท
ค่างานต้นทุน	=	30,817.19 x 1 / 35	=	880.49	บาท/ ตร.ม.

หมายเหตุ

- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
- ค่าแบบเหล็ก รวม 2 ข้างแล้ว
- เหล็กเสริมผิวทางคอนกรีตเพื่อการสูญเสียแล้ว

4.7(5) CONTRACTION JOINT

คิดจากความยาว 3.50 ม.

Mastic joint sealer กว้าง 10 มม. ลึก 50 มม.	1.881	ลิตร @ 45.00	=	84.65	บาท
JOINT FILLER	-	ตร.ม. @ 400.00	=	-	บาท
Dowel Bars @ 0.30 (L = 0.50)	41.053	กก. @ 29.73	=	1,220.52	บาท
Painted Greased (ทาจาระบี)	13.000	จุด @ 4.00	=	52.00	บาท
Plastic Sheeting	3.500	ม. @ 10.00	=	35.00	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	3.500	ม. @ 22.90	=	80.15	บาท
Metal Cap	-	จุด @ 10.00	=	-	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	1,472.31	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,472.31 x 1 / 3.5	=	420.66	บาท/ม.

4.7(7) LONGITUDINAL JOINT

คิดจากความยาว 10.00 ม.

Mastic joint sealer กว้าง 10 มม. ลึก 50 มม.	5.000	ลิตร @	45.00	=	225.00	บาท
JOINT FILLER	-	ตร.ม. @	400.00	=	-	บาท
Tie Bars @ 0.60 (L = 0.76)	21.600	กก. @	29.73	=	642.17	บาท
Painted Greased (ทางจะระบิ)	-	จุด @	4.00	=	-	บาท
Plastic Sheeting	10.000	ม. @	10.00	=	100.00	บาท
ค่าตัด JOINT และทยอดยาง	10.000	ม. @	22.90	=	229.00	บาท
Metal Cap	-	จุด @	10.00	=	-	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,196.17	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,196.17 x 1 / 10		=	<u>119.61</u>	บาท/ม.

4.7(8) DUMMY JOINT OR EDGE JOINT

คิดจากความยาว 10.00 ม.

Mastic joint sealer กว้าง 10 มม. ลึก 50 มม.	5.000	ลิตร @	45.00	=	225.00	บาท
JOINT FILLER	-	ตร.ม. @	400.00	=	-	บาท
Tie Bars @ 0.60 (L = 0.76)	-	กก. @	29.73	=	-	บาท
Painted Greased (ทางจะระบิ)	-	จุด @	4.00	=	-	บาท
Plastic Sheeting	-	ม. @	10.00	=	-	บาท
ค่าตัด JOINT และทยอดยาง	10.000	ม. @	22.90	=	229.00	บาท
Metal Cap	-	จุด @	10.00	=	-	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	454.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=	454.00 x 1 / 10		=	<u>45.40</u>	บาท/ม.

5.2(2.1) EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS AT STA3+486 SIZE 3-(2.10 x 1.80) M.

มุม SKEW 0 องศา ดินถมหลังท่อสูง 0 - 30 ซม.

ปริมาณดินขุด	167.900	ลบ.ม. @	49.88	=	8,374.85	บาท
ปริมาณดินถม	23.000	ลบ.ม. @	179.43	=	4,126.89	บาท
คอนกรีตหยาบ	3.650	ลบ.ม. @	1,665.00	=	6,077.25	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	3.650	ลบ.ม. @	586.71	=	2,141.51	บาท
คอนกรีต CLASS "D"	58.550	ลบ.ม. @	2,419.00	=	141,632.45	บาท
เหล็กเสริม	2,499.972	กก. @	27.26	=	68,149.24	บาท
ลวดผูกเหล็ก	56.817	กก. @	33.33	=	1,893.71	บาท
ไม้แบบ (3)	217.037	ตร.ม. @	377.10	=	81,844.65	บาท
นั่งร้าน	1.000	LS.	124,740.00	=	124,740.00	บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS.		=	-	บาท
โรงงาน		LS.		=	-	บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	19.135	ลบ.ม. @	400.00	=	7,654.00	บาท
ค่าบ่มผิวคอนกรีต	418.950	ตร.ม. @	9.00	=	3,770.55	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	207.750	ตร.ม. @	30.00	=	6,232.50	บาท
สะพานเบียง		ม. @		=	-	บาท
ทางเบียง		ม. @		=	-	บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม. @		=	-	บาท
JOINT FILLER	14.76	ตร.ม. @	400.00	=	5,904.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	462,541.60	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	462,541.60 x 1 / 10			=	<u>46,254.16</u>	บาท/ม.

5.3 R.C.PIPE CULVERTS CLASS 2

	(1)		(H)	(N)	(2)	(3)	(4) =(1)+(2)+(3)+(4)
Pipe Diameter (ม.)	ราคาวัสดุที่แหล่ง ไม่รวมภาษี (บาท)	ค่าขนส่งต่อ กลม คสล. = (300+13xH)/N				ค่าวางและ กลบกลับ (บาท/ม.)	ค่างานต้นทุน (บาท/ม.)
		ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท/ตัน.)	จำนวนท่อนที่ บรรทุกต่อเที่ยว	รวมค่าขนส่ง (บาท/ท่อน)		
0 40	347.00	13	32.73	32	22.67	140.00	509.67
1.00	2,432.00	1	8.07	10	40.49	510.00	2,982.49

5.3 R.C.PIPE CULVERTS CLASS 3

	(1)		(H)	(N)	(2)	(3)	(4) =(1)+(2)+(3)+(4)
1.20	2,448.00	13	32.73	8	90.69	575.00	3,113.68

หมายเหตุ

- ค่าขนส่งคิดจากการบรรทุกโดยรถบรรทุก 10 ล้อเที่ยวละ 13 ตัน
- ค่าขนส่งคิดเที่ยวละ 300 บาท

6.1(14.1) BLOCK SODDING (DWG.NO.SP-101)

ค่าฐานมวลน้อย	=	25.00	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง	=	7.83	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงปลูก + ค่าบดทับด้วยลูกกลิ้ง	=	15.26	บาท/ตร.ม.
ค่ารดน้ำ + บำรุงรักษา	=	11.40	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>59.49</u>	บาท/ตร.ม.

6.3(1.3) R.C. MANHOLES TYPE C FOR R.C.P.DIA.1.20 M. WITH R.C.COVER (DWG.NO.DS-703)

ขนาด 1.20 x 1.75 ม. สูงเฉลี่ย 2.73 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า - ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C.MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS "E"	2.045	ลบ.ม. @	2,156.00	=	4,409.02	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	245.477	กก. @	28.45	=	6,983.85	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	6.935	กก. @	30.64	=	212.48	บาท
ลวดผูกเหล็ก	6.310	กก. @	33.33	=	210.32	บาท
ไม้แบบ (1)	25.599	ตร.ม. @	297.41	=	7,613.40	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600	ม. @	139.47	=	502.09	บาท
ANCHORAGE BAR 9 มม. x 10 ซม.	0.798	กก. @	28.45	=	22.70	บาท
ค่าเชื่อม	18	จุด @	3.54	=	63.67	บาท
ปริมาณดินขุด	17.727	ลบ.ม. @	49.88	=	884.22	บาท
ปริมาณดินถม	-	ลบ.ม. @	84.00	=	-	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.273	ลบ.ม. @	1,665.00	=	454.55	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.273	ตร.ม. @	586.71	=	160.17	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	1.440	ตร.ม. @	313.01	=	450.74	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.720	ตร.ม. @	38.51	=	27.72	บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น	1	อัน @	358.57	=	358.57	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE				=	<u>22,353.51</u>	บาท



ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.490 x 0.790 x 0.10 ม.)

คอนกรีต CLASS "E"	0.039	ลบ.ม. @	2,156.00	=	84.08	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	3.969	กก. @	28.45	=	112.92	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.099	กก. @	33.33	=	3.31	บาท
ไม้แบบ (2)	0.643	ตร.ม. @	261.73	=	168.29	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	2.60	ม. @	139.47	=	362.62	บาท
ANCHORAGE BAR 9 มม.x10 ซม.	0.699	กก. @	28.45	=	19.89	บาท
STEEL SLEEVE 1/8" (2x4 ซม.)	0.200	ม. @	68.79	=	13.76	บาท
ค่าเชื่อม	14	จุด @	3.54	=	49.52	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	1.040	ตร.ม. @	313.01	=	325.53	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.520	ตร.ม. @	38.51	=	20.02	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	0.387	ตร.ม. @	30.00	=	11.61	บาท
□ ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา				=	1,171.55	บาท
□ ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา			2 x 1,171.55	=	2,343.11	บาท
ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด				=		
= 22353.51 + 2343.11				=	24,696.62	บาท/EACH
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

6.3(1.8) R.C. MANHOLES TYPE H WITH R.C. COVER (DWG.NO.DS-708)

ขนาด 1.90 x 4.00 ม. สูงเฉลี่ย 2.70 ม.

ก. R.C.MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS "E"	6.543	ลบ.ม. @	2,156.00	=	14,106.71	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	62.654	กก. @	28.45	=	1,782.51	บาท
เหล็กเสริม RB 12 มม.	548.816	กก. @	28.76	=	15,783.15	บาท
เหล็กเสริม DB 16 มม.	810.614	กก. @	24.33	=	19,724.54	บาท
ลวดผูกเหล็ก	35.552	กก. @	33.33	=	1,184.95	บาท
ไม้แบบ (1)	43.163	ตร.ม. @	297.41	=	12,837.11	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.200	ม. @	139.47	=	585.78	บาท
ANCHORAGE BAR 9 มม.x10 ซม.	0.898	กก. @	28.45	=	25.55	บาท
ค่าเชื่อม	18	จุด @	3.54	=	63.67	บาท
ปริมาณดินขุด	42.050	ลบ.ม. @	49.88	=	2,097.45	บาท
ปริมาณดินถม	-	ลบ.ม. @	84.00	=	-	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.882	ลบ.ม. @	1,665.00	=	1,468.53	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.882	ตร.ม. @	586.71	=	517.48	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	1.680	ตร.ม. @	313.01	=	525.86	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.840	ตร.ม. @	38.51	=	32.34	บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น	1	อัน @	358.57	=	358.57	บาท
(ใช้เฉพาะกรณีฝาปิดคอนกรีต)						
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE				=	71,094.21	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.54 x 1.09 x 0.10 ม.)

คอนกรีต CLASS "E"	0.059	ลบ.ม. @	2,156.00	=	127.20	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	10.319	กก. @	28.45	=	293.58	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.258	กก. @	33.33	=	8.60	บาท
ไม้แบบ (2)	0.915	ตร.ม. @	261.73	=	239.48	บาท
เหล็กฉาก L 100 x 100 x 7 มม.	0.400	ม. @	185.24	=	74.10	บาท
ANCHORAGE BAR 9 มม.x10 ซม.	0.798	กก. @	28.45	=	22.70	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"Thk.x0.10m.ชั้นรูป 0.04x0.06m.	0.200	ม. @	68.79	=	13.76	บาท
ค่าเชื่อม	16	จุด @	3.54	=	56.59	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	0.320	ตร.ม. @	313.01	=	100.16	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.160	ตร.ม. @	38.51	=	6.16	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	0.589	ตร.ม. @	30.00	=	17.67	บาท

□ ค่างานต้นทุนฝาบิ่ดคอนกรีต 1 ฝา				=	960.01	บาท
□ ค่างานต้นทุนฝาบิ่ดคอนกรีต 2 ฝา	= 2 x	960.01		=	1,920.02	บาท
ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาบิ่ด						
	=	71094.21 + 1920.02		=	73,014.23	บาท/EACH
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

### 6.3(1.10) MODIFIED R.C. MANHOLES TYPE J WITH R.C. COVER

ขนาด 2.05 x 7.70 ม. สูงเฉลี่ย 3.70 ม. ความสูงช่วงรับฝาบิ่ด 0.50 ม. FOR BOX CULVERT 3-2.10x1.80x0.20 ม.& DIA.1.20 ม.

#### ก. R.C.MANHOLE (ไม่รวมฝาบิ่ด)

คอนกรีต CLASS "E"	13.639	ลบ.ม.	@	2,156.00	=	29,405.68	บาท
เหล็กเสริม RB 12 มม.	1446.850	กก.	@	28.76	=	41,609.31	บาท
เหล็กเสริม DB 16 มม.	1433.280	กก.	@	24.33	=	34,875.77	บาท
ลวดผูกเหล็ก	72.003	กก.	@	33.33	=	2,399.87	บาท
ไม้แบบ (1)	94.874	ตร.ม.	@	297.41	=	28,216.48	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.200	ม.	@	139.47	=	585.78	บาท
ANCHORAGE BAR 9 มม.x10 ซม.	0.898	กก.	@	28.45	=	25.55	บาท
ค่าเชื่อม	18	จุด	@	3.54	=	63.67	บาท
ปริมาณดินขุด	108.794	ลบ.ม.	@	49.88	=	5,426.64	บาท
ปริมาณดินถม	-	ลบ.ม.	@	84.00	=	-	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.778	ลบ.ม.	@	1,665.00	=	2,960.37	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	1.778	ตร.ม.	@	586.71	=	1,043.18	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	1.680	ตร.ม.	@	313.01	=	525.86	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.840	ตร.ม.	@	38.51	=	32.34	บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น	1	อัน	@	358.57	=	358.57	บาท
(ใช้เฉพาะกรณีฝาบิ่ดคอนกรีต)							
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	147,529.07	บาท

#### ข. ฝาบิ่ดคอนกรีต (คิ่ด 1 ฝา ขนาด 0.54 x 1.09 x 0.10 ม.)

คอนกรีต CLASS "E"	0.059	ลบ.ม.	@	2,156.00	=	127.20	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	10.319	กก.	@	28.45	=	293.58	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.258	กก.	@	33.33	=	8.60	บาท
ไม้แบบ (2)	0.915	ตร.ม.	@	261.73	=	239.48	บาท
เหล็กฉาก L 100 x 100 x 7 มม.	0.400	ม.	@	185.24	=	74.10	บาท
ANCHORAGE BAR 9 มม.x10 ซม.	0.798	กก.	@	28.45	=	22.70	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"Thkx0 10m.ชั้นรูป0.04x0 06m.	0.200	ม.	@	68.79	=	13.76	บาท
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	3.54	=	56.59	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	0.320	ตร.ม.	@	313.01	=	100.16	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.160	ตร.ม.	@	38.51	=	6.16	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	0.589	ตร.ม.	@	30.00	=	17.67	บาท
□ ค่างานต้นทุนฝาบิ่ดคอนกรีต 1 ฝา					=	960.01	บาท
□ ค่างานต้นทุนฝาบิ่ดคอนกรีต 2 ฝา	= 2 x	960.01		=	1,920.02	บาท	
ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาบิ่ด							
	=	147529.07 + 1920.02		=	149,449.09	บาท/EACH	
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว							

### 6.3(2.1) MEDIAN DROP INLET TYPE A : FOR RAISED MEDIAN (DWG.NO.DS-401)

ขนาด 1.00 x 1.00 ม. สูงเฉลี่ย 1.38 ม.

STEEL GRATING 0.25 x 0.80 ม.

#### ก. R.C.DROP INLET (ไม่รวมฝาบิ่ด)

คอนกรีต CLASS "E"	0.606	ลบ.ม.	@	2,156.00	=	1,306.54	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	75.625	กก.	@	28.45	=	2,151.54	บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.891	กก.	@	33.33	=	63.01	บาท
ไม้แบบ (1)	8.730	ตร.ม.	@	297.41	=	2,596.39	บาท

ขุดรื้อผิวทางเดิม	4.000	ตร.ม. @	20.50	=	82.00	บาท
งานเจาะตัดค้ำทางเดิม(หินคลุกซีเมนต์)	0.800	ลบ.ม. @	253.01	=	202.40	บาท
ปริมาณดินขุด	4.720	ลบ.ม. @	95.34	=	450.00	บาท
ปริมาณดินถม	1.180	ลบ.ม. @	84.00	=	99.12	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.144	ลบ.ม. @	1,665.00	=	239.76	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.144	ตร.ม. @	586.71	=	84.49	บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น	1	อัน @	315.36	=	315.36	บาท
<b>ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET</b>				=	<b>7,590.61</b>	บาท
<b>ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.87 x 0.87 x 0.08 ม.)</b>						
คอนกรีต CLASS "E"	0.061	ลบ.ม. @	2,156.00	=	131.52	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	4.630	กก. @	28.45	=	131.72	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.116	กก. @	33.33	=	3.86	บาท
ไม้แบบ (2)	0.278	ตร.ม. @	261.73	=	72.76	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.480	ม. @	139.47	=	485.36	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	1.392	ตร.ม. @	313.01	=	435.71	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.696	ตร.ม. @	38.51	=	26.80	บาท
ค่าเชื่อม	4	จุด @	3.54	=	14.15	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	0.757	ตร.ม. @	30.00	=	22.71	บาท
□ ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา				=	<b>1,324.58</b>	บาท
<b>ค่างานต้นทุน = ค่างาน DROP INLET + ฝาปิด</b>						
= 7590.61 + 1324.58				=	<b>8,915.19</b>	บาท/EACH
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

#### 6.3(4.1) PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE) (DWG.NO.DS-103)

คิดจากท่อขนาด 1 - Ø 1.00 ม. ต่อ 1 ข้าง

คอนกรีต CLASS "E"	2.255	ลบ.ม. @	2,156.00	=	4,861.78	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	-	กก. @	30.64	=	-	บาท
เหล็กเสริม RB 12 มม.	-	กก. @	28.76	=	-	บาท
ลวดผูกเหล็ก	-	กก. @	33.33	=	-	บาท
ไม้แบบ (2)	4.994	ตร.ม. @	261.73	=	1,307.08	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	2.680	ลบ.ม. @	99.00	=	265.32	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	5.148	ตร.ม. @	30.00	=	154.44	บาท
<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>				=	<b>6,588.62</b>	บาท
<b>ค่างานต้นทุน =</b>	<b>6588.62 / 2.255</b>			=	<b>2,921.78</b>	บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

#### 6.3(7.6) R.C. U-DITCH TYPE D (DWG.NO.DS-603)

ก. คิดจากความยาว 10.00 ม. (ไม่รวมฝาปิด) H = 0.75 ม.

ขุดรื้อผิวทางเดิม	15.000	ตร.ม. @	20.50	=	307.50	บาท
งานเจาะตัดค้ำทางเดิม(หินคลุกซีเมนต์)	3.000	ลบ.ม. @	253.01	=	759.02	บาท
ปริมาณดินขุด	9.750	ลบ.ม. @	95.34	=	929.57	บาท
ปริมาณดินถม	8.500	ลบ.ม. @	84.00	=	714.00	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.700	ลบ.ม. @	586.71	=	410.70	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.700	ลบ.ม. @	1,665.00	=	1,165.50	บาท
ไม้แบบ (1)	43.000	ตร.ม. @	297.41	=	12,788.63	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	3.096	ลบ.ม. @	2,156.00	=	6,674.98	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	236.938	กก. @	28.45	=	6,740.92	บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.923	กก. @	33.33	=	197.43	บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น	2	อัน @	315.36	=	630.71	บาท
รวมค่าใช้จ่าย				=	31,318.94	บาท
<b>ค่างานต้นทุน = 31318.94 / 10</b>				=	<b>3,131.89</b>	บาท/ม.

ข. ฝ้าปิด R.C.DITCH TYPE "D" (กิต 1 ฝ้า ขนาด 0.35 x 0.50 x 0.06 ม.)

คอนกรีต CLASS "E"	0.011	ลบ.ม. @	2,156.00	=	23.72	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	0.828	กก. @	30.64	=	25.37	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.021	กก @	33.33	=	0.69	บาท
ไม้แบบ (2)	0.102	ตร.ม. @	261.73	=	26.70	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	0.175	ตร.ม. @	30.00	=	5.25	บาท
รวมค่าใช้จ่าย				=	81.72	บาท
ค่างานต้นทุน = 81.72 / 0.50				=	163.44	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน R.C.DITCH = ก + ข				=	<u>3,295.33</u>	บาท/ม.
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

6.3(9.2) SIDE DITCH LINING TYPE II (DWG.NO.DS-201)

คิดจากความยาว 3.00 ม. (พื้นที่ = 3 x 2.519 = 7.557 ตร.ม.)

ปริมาณดินขุด	10.245	ลบ.ม. @	49.88	=	511.02	บาท
งานขุดแต่งดิน	0.756	ลบ.ม @	99.00	=	74.84	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.482	ลบ.ม. @	2,156.00	=	1,039.19	บาท
ไม้แบบ (2)	0.161	ตร.ม. @	261.73	=	42.14	บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/Sq.M.	2.237	ตร.ม. @	47.11	=	105.38	บาท
P.V.C. PIPE Ø 75 MM. @ 0.10 M.	0.700	ม. @	152.00	=	106.40	บาท
PVC CAP	2.000	อัน @	63.00	=	126.00	บาท
หินค้ำขนาด	0.117	ลบ.ม. @	594.55	=	69.56	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	15.927	กก. @	30.64	=	487.98	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.398	กก. @	33.33	=	13.27	บาท
SAND ASPHALT ยานาว	1.005	ลิตร @	45.00	=	45.23	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	7.557	ตร.ม. @	30.00	=	226.71	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,847.72	บาท
ค่างานต้นทุน =			2,847.72 / 7.557	=	<u>376.83</u>	บาท/ตร.ม.
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

6.3(11.1) RETAINING WALL TYPE 1A ( FOR SIDEWALK ) (DWG.NO.RT-101)

คิดจากความสูง H = 0.50 ม. ความยาว = 10.00 ม. (ก่ออิฐเต็มแผ่น)

ค่าอิฐมอญ	7.537	ตร.ม. @	527.01	=	3,972.07	บาท
ขุดดินปรับพื้น	8.262	ลบ.ม. @	99.00	=	817.94	บาท
ปูนก่อและฉาบ	7.600	ตร.ม. @	456.34	=	3,468.18	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.377	ลบ.ม. @	1,665.00	=	2,292.71	บาท
ทรายหยาบคอดัดแน่น	0.689	ลบ.ม. @	586.71	=	404.25	บาท
SLEEVE P.V.C. PIPE DIA.1"	1	อัน @	16.50	=	16.50	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	6.000	ตร.ม. @	30.00	=	180.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	11,151.64	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน =			11151.64 / 10	=	<u>1,115.16</u>	บาท/ม.
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

6.3(1.3) RETAINING WALL TYPE 2A ( FOR SIDEWALK ) (DWG.NO.RT-101)

คิดจากความสูง H = 2.00 ม. ความกว้าง B = 1.50 ม. ความยาว = 10.00 ม.

คอนกรีต CLASS "E"	9.000	ลบ.ม.	@	2,156.00	=	19,404.00	บาท
ไม้แบบ (1)	47.783	ตร.ม.	@	297.41	=	14,211.14	บาท
เหล็กเสริม DB 12 มม.	650.030	กก.	@	27.53	=	17,897.87	บาท
ลวดผูกเหล็ก	16.251	กก.	@	33.33	=	541.64	บาท
ขุดดินปรับพื้น	34.680	ลบ.ม.	@	99.00	=	3,433.32	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.734	ลบ.ม.	@	1,665.00	=	2,887.11	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	1.734	ลบ.ม.	@	1,665.00	=	2,887.11	บาท
SLEEVE P.V.C. PIPE DIA.1"	1	ชิ้น	@	16.50	=	16.50	บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.M.	13.182	ตร.ม.	@	82.60	=	1,088.85	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	2.000	ตร.ม.	@	30.00	=	60.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	62,427.53	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน =	62427.53 / 10				=	6,242.75	บาท/ม.
หมายเหตุ	ปริมาณเหล็กเสริมเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

6.4(1) CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH (DWG.NO.GD-709)

คิดจากความยาว 10.00 ม. GUTTER หนา 0.25 ม. กว้าง 0.30 ม.

ขุดรื้อผิวทางเดิม	10.000	ตร.ม.	@	20.50	=	205.00	บาท
งานเจาะตัดคั่นทางเดิม(หินคลุกซีเมนต์)	2.000	ลบ.ม.	@	253.01	=	506.01	บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ลบ.ม.	@	99.00	=	-	บาท
งานคืนถมกลับ	-	ลบ.ม.	@	84.00	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	1.633	ลบ.ม.	@	2,156.00	=	3,520.75	บาท
ไม้แบบ (2)	12.426	ตร.ม.	@	261.73	=	3,252.26	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	5.000	ตร.ม.	@	30.00	=	150.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	7,634.02	บาท
ค่างานต้นทุน =	7634.02 / 10.00				=	763.40	บาท/ม.
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุตามแบบ						
คอนกรีต	0.1633	ลบ.ม./ม.					
ไม้แบบ	0.9160	ตร.ม./ม.	ปิดหัวหรือปิดท้าย	0.1633	ตร.ม.		

6.5(1.4) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. WITH 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง					=	200.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	57	กม.			=	194.96	บาท/ลบ.ม.
				รวม	=	394.96	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ	=	394.96 x 1.40 x 90 %			=	497.65	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ 70% embankment)					=	31.52	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING					=	529.17	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.							
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	4	ตร.ม.	@	37.12	=	148.48	บาท
SLAB BLOCK	25	แผ่น	@	29.41	=	735.17	บาท
MORTAR	0.008	ลบ.ม.	@	1,749.00	=	13.99	บาท
ค่าแรงปู	4	ตร.ม.	@	37.50	=	150.00	บาท
SAND BEDDING	0.20	ลบ.ม.	@	529.17	=	105.83	บาท
ค่างานต้นทุน					=	1,153.47	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	1153.47 x 1/4				=	288.36	บาท/ตร.ม.

6.5(1.6) PLAIN CONCRETE SLAB WITH SAWED JOINT 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง				=	200.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	57	กม.		=	194.96	บาท/ลบ.ม.
			รวม	=	394.96	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ	=	394.96 x 1.40 x 90 %		=	497.65	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคา (บดทับ 70% embankment)				=	31.52	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING				=	529.17	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.						
คอนกรีต CLASS "E"	0.050	ลบ.ม. @	2,156.00	=	107.80	บาท
ไม้แบบ (2)	0.100	ตร.ม. @	261.73	=	26.17	บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.100	ลบ.ม. @	99.00	=	9.90	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้นและขีดร่องลายก้างปลา	1.000	ตร.ม. @	45.00	=	45.00	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	1.000	ตร.ม. @	9.00	=	9.00	บาท
ค่าตัด JOINT	2.00	ม. @	22.90	=	45.80	บาท
SAND BEDDING	0.050	ลบ.ม. @	529.17	=	26.46	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	270.13	บาท
ค่างานต้นทุน	=	270.13 / 1.00		=	270.13	บาท/ตร.ม.
หมายเหตุ	ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว					

6.9(2.1) KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING (DWG.NO.GD-707)

คิดจากขนาด 0.40x0.30x0.78 ม./ต้น

ปริมาณดินถม	-	ลบ.ม. @	84.00	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.177	ลบ.ม. @	2,156.00	=	381.61	บาท
ไม้แบบ (2)	2.787	ตร.ม. @	261.73	=	729.44	บาท
เหล็กเสริม	4.547	กก. @	26.85	=	122.07	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.114	กก. @	33.33	=	3.79	บาท
หาสีขาว	1.077	ตร.ม. @	77.01	=	82.94	บาท
ตัวครุฑนูนและเขียนตัวหนังสือ	1.000	ชุด @	250.00	=	250.00	บาท
ปรับฐานติดตั้ง	1.000	จุด @	507.00	=	507.00	บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 ต้น (ในกรณีที่เป็นแบบคอนกรีตอัดแรง ให้คิดเป็นจำนวน 1 ต้น)						
คอนกรีต CLASS "E"	0.034	ลบ.ม. @	2,156.00	=	73.30	บาท
ไม้แบบ (2)	0.720	ตร.ม. @	261.73	=	188.45	บาท
เหล็กเสริม	8.470	กก. @	26.85	=	227.39	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.212	กก. @	33.33	=	7.06	บาท
EXPANSION BOLT	6.000	ตัว @	25.00	=	150.00	บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสงพร้อมตัวอักษร	1.000	แผ่น @	836.00	=	836.00	บาท
รวมค่าวัสดุ TYPE I FOR PAINTED FACING				=	2,066.04	บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ		= 0.2 x	2,066.04	=	413.21	บาท
ค่างานต้นทุน TYPE I FOR PAINTED FACING				=	2,479.25	บาท/หลัก
หมายเหตุ	ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว					

6.9(4.1) REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสีเหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 10 CM. (DWG.NO.RS-202)

เป้าสะท้อนแสงสีเหลี่ยมสีเหลืองและสีขาว 1 หน้า ขนาด 10 CM. x 10 CM.	1	อัน @	125.20	=	125.20	บาท
หมุดยึด M2 x 110 มม.	4	ตัว @	5.00	=	20.00	บาท
ค่า EPOXY	1	อัน @	12.07	=	12.07	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	1	อัน @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	177.26	บาท/อัน

6.10(1.3) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)

6.10(1.3) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด - และ แผ่นสติ๊กเกอร์

กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(คิดเทียบจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.)

สำหรับพื้นที่สะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(ทับแสง)

ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	10.36	กก. @	27.92	=	289.24	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	315.36	=	315.36	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก. @	33.92	=	164.52	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intensity Grade)	1.00	ตร.ม. @	2,040.67	=	2,040.67	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(ทับแสง)	0.40	ตร.ม. @	365.67	=	146.27	บาท/ตร.ม.
(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)						บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	1.00	ตร.ม. @	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด @	35.00	=	140.00	บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม. @	101.00	=	101.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)				=	3,052.54	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)				=	3,217.06	บาท/ตร.ม.

6.10(1.4) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)

6.10(1.4) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด - และ แผ่นสติ๊กเกอร์

กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(คิดเทียบจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.)

สำหรับพื้นที่,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว)

ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	10.36	กก. @	27.92	=	289.24	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	315.36	=	315.36	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก. @	33.92	=	164.52	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intensity Grade)	1.00	ตร.ม. @	2,040.67	=	2,040.67	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ	0.40	ตร.ม. @	2,040.67	=	816.27	บาท/ตร.ม.
(High Intensity Grade) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)						บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	1.00	ตร.ม. @	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด @	35.00	=	140.00	บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม. @	101.00	=	101.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)				=	3,722.54	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)				=	3,887.06	บาท/ตร.ม.

6.10(2.2) R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M. (DWG.NO.RS-101-103)

คิดจากเสา 1 ต้น ความยาว 3.00 ม.

งานดินชุด	1.000	หลุม @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 โดยปริมาตร	0.272	ลบ.ม. @	1,665.00	=	452.88	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.068	ลบ.ม. @	2,156.00	=	146.61	บาท
งานไม้แบบ	1.395	ตร.ม. @	261.73	=	365.11	บาท
เหล็กเสริม RB12	10.490	กก. @	28.76	=	301.68	บาท
เหล็กเสริม RB6	2.240	กก. @	30.64	=	68.63	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.318	กก. @	33.33	=	10.61	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	0.068	ตร.ม. @	30.00	=	2.03	บาท
งานทาสีรองพื้น (เสาคอนกรีต)	2.160	ตร.ม. @	38.51	=	83.17	บาท
งานทาสีจริง (เสาคอนกรีต)	2.160	ตร.ม. @	77.01	=	166.34	บาท
ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	28.00	=	28.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	116.00	=	116.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	1,781.05	บาท/3.00 ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	1781.05	x 1/3		=	593.68	บาท/ม.

หมายเหตุ -ปริมาณวัสดุตามแบบยังไม่เผื่อการเสียหายใดๆ

6.11(1) ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH ONE HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF, MOUNTED AT GRADE (DWG.NO.EE-105)

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง ติดตั้งบนถนนทั่วไป(DWG. No. EE - 106) ชนิดความสูงเสา 9.00 ม. (หลอด 250 W.HPS.)  
(ฉบับแก้ไข ตามคณะกรรมการปรับปรุงราคามาตรฐานงานก่อสร้าง)

ติดตั้งแบบกิ่งเดี่ยว...กิ่งเดี่ยวด้านเดียว

คิดจากจำนวน

6

ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง9.00ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,903.00	10,903.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยว=1โคม,กิ่งคู่= 2โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	166.00	166.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,970.00	3,970.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm. <sup>2</sup> (ใช้ CV 4 x 10 mm. <sup>2</sup> กรณีการไฟฟ้านครหลวง)				
- สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+2 เมตร(ระยะขึ้นเสาดึงปลั๊กอ็อก))	ม.	39	144.00	5,616.00
1.1.6 สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้สองเส้น				
- สายไฟ 2x2.5 mm <sup>2</sup> IEC10	ม.	10	39.17	391.70
- สายไฟ 1x2.5 mm <sup>2</sup> IEC01 (THW)	ม.	10	9.10	91.00
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	44.00	1,540.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	360.00	360.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>29,027.70</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60A. 220V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,220.00	4,220.00
1.2.2 - เซฟตี้สวิตช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ	ชุด	1	3,200.00	3,200.00
- เซฟตี้สวิตช์ 60 A รวมฟิวส์ 60 A.600V. กันน้ำพร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	4,880.00	-
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าตันท่อตลอด	ม.	0	910.00	-
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง</b>				<b>7,420.00</b>
<b>เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>1,236.66</b>
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	670.00	670.00
<b>ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)</b>				<b>31,459.36</b>

ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

= 431.00 กม.

ค่าขนส่ง ( น้ำมัน 28.5 บาท/ลิตร )

= 1,047.09 บาท/ต้น

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง  $[(1047.09+80) \times (18 \times 1)] / 30$

= 670.00 บาท/ต้น

หมายเหตุ :

- 1) ราคาเสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด และ โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. ใช้ราคาตามที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน
- 2) เลือกใช้สายไฟฟ้า CV หรือ NYY 3x10 mm.<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ CV หรือ NYY 4x10 mm.<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวง
- 3) ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้า คิดราคาจริงตามใบเสร็จ (ไม่คิด Factor F)
- 4) งานวางสายไฟฟ้า กรณีก่อสร้างในเขตไฟฟ้าส่วนภูมิภาคใช้ราคา 37 บาท/เมตร (ใช้ดินปิดทับ) และ กรณีก่อสร้างในเขตไฟฟ้านครหลวงใช้ราคา 73 บาท/เมตร (ใช้ Precast ปิดทับ)
- 5) กรณีมีงาน Supply Pillar ให้คิด Item แยกต่างหาก
- 6) ความยาวสายไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน



6.11(14.1) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (DWG.NO.EE-105)

ติดตั้งแบบกิ่งเดี่ยว

คิดจากจำนวน

5

ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่างานเคลื่อนย้ายและปรับปรุงซ่อมแซม เสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง9.00ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด(ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของราคาใหม่	ต้น	1	2,180.60	2,180.60
1.1.2 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของราคาใหม่	โคม	1	1,198.00	1,198.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	166.00	166.00
1.1.4 ค่าชุดรีดและวางฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก (ใช้ของเดิม)	ฐาน	1	760.00	760.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm. <sup>2</sup> (ใช้ CV 4 x 10 mm. <sup>2</sup> กรณีการไฟฟ้านครหลวง) - สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+2 เมตร(ระยะขึ้นเสาถึงปลั๊กอินเกิ้ล))	ม.	39	144.00	5,616.00
1.1.6 สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้สองเส้น - สายไฟ 2x2.5 mm <sup>2</sup> IEC10	ม.	10	39.17	391.70
- สายไฟ 1x2.5 mm <sup>2</sup> IEC01 (THW)	ม.	10	9.10	91.00
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	44.00	1,540.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	360.00	360.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>12,303.30</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60A. 220V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,220.00	4,220.00
1.2.2 - เซฟตี้สวิทช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ - เซฟตี้สวิทช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	3,200.00	3,200.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดินที่ลอลอด	ม.	0	910.00	-
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง</b>				<b>7,420.00</b>
<b>เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>1,484.00</b>
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880.00	-
<b>ค่างานดินทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)</b>				<b>14,312.30</b>

คำนวณส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

= 431.00 กม.

ค่าขนส่ง ( น้ำมัน 28.5 บาท/ลิตร )

= 1,047.09 บาท/ต้น

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง  $[(1047.09+80) \times (18 \times 1)] / 30$

= 670.00 บาท/ต้น

6.11(15) ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (DWG.NO.EE-105)

<b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>				
2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	170,000	170,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง			
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	1	1,500	1,500.00
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง</b>				<b>172,800.00</b>

6.14(1.1) THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW) (DWG.NO.RS-201-203)

6.14(1.2) THERMOPLASTIC PAINT (WHITE) (DWG.NO.RS-201-203)

6.14(1.2.1) THERMOPLASTIC PAINT PAVEMENT MARKING

REFLECTORIZED THERMOPLASTIC MARKING	สีเหลือง (YELLOW) สีฟ้า (LIGHT BLUE)	สีขาว (WHITE)
ค่าสี 6.00 กก. / ตร.ม.	256.63	256.63
ค่าลูกแก้ว 0.40 กก. / ตร.ม.	24.30	24.30
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม.	23.75	23.75
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	12.00	12.00
ค่าทดสอบความหนา, Factor การสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง (3 ครั้ง/สัญญา)	0.00	0.00
ค่างานต้นทุน (บาท/ตร.ม.)	316.68	316.68

6.14(3) CURB MARKINGS (DWG.NO.RS-202)

6.14(4) BARRIER MARKINGS (DWG.NO.RS-202)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสีเคลือบน้ำมันชนิดเงา	1.00	ตร.ม. @	29.85	=	29.85	บาท/ตร.ม.
ค่าทินเนอร์	1.00	ตร.ม. @	9.16	=	9.16	บาท/ตร.ม.
ค่าทำความสะอาด, เตรียมพื้นที่, ค่าทา	1.00	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				=	<u>77.01</u>	บาท/ตร.ม.

7.1 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

(7.1) งานอุปกรณ์ ป้ายต่างๆ

ใช้ชุดที่ 1 ตามคู่มือ		ชุด @	226,846.12	=	-	บาท
ใช้ชุดที่ 2 ตามคู่มือ		ชุด @	224,639.60	=	-	บาท
ใช้ชุดที่ 3 ตามคู่มือ		ชุด @	198,388.70	=	-	บาท
ใช้ชุดที่ 4 ตามคู่มือ		ชุด @	210,284.28	=	-	บาท
ใช้ชุดที่ 5 ตามคู่มือ		ชุด @	200,729.52	=	-	บาท
ใช้ชุดที่ 6 ตามคู่มือ		ชุด @	192,961.90	=	-	บาท
ใช้ชุดที่ 7 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	205,884.40	=	205,884.40	บาท
ใช้ชุดที่ 8 ตามคู่มือ		ชุด @	246,722.93	=	-	บาท
ใช้ชุดที่ 9 ตามคู่มือ		ชุด @	234,196.22	=	-	บาท
ใช้ชุดที่ 10 ตามคู่มือ		ชุด @	213,756.26	=	-	บาท
ใช้ชุดที่ 11 ตามคู่มือ		ชุด @	216,468.96	=	-	บาท
ใช้ชุดที่ 12 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	12,739.68	=	12,739.68	บาท
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน				=	<u>218,624.08</u>	บาท
ราคาต้นทุน	180	X	218,624.08	=	<u><u>35,938.20</u></u>	บาท
		1,095				

$$\text{ราคาต้นทุน} = \frac{\text{จำนวนวันทำการ} \times \text{รวมราคาทั้งสิ้น}}{1,095 \text{ วัน (3 ปี)}}$$

รายละเอียดรายการประมาณการขุดป้ายในงานก่อสร้าง

ขุดที่ 7 ตามคู่มือ ขุดทางหลวง 6 ช่องจราจร มีไหล่ทาง ปิดช่องจราจรกลาง\*\*\*หมายเหตุ ป้าย 1 ขุดใช้งานได้ 3 ปี

ลำดับ ที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	หมวดค่าวัสดุที่ใช้ในการบริหารจัดการจราจร				
1.1	ป้ายเตือน ตค.10	1	แผ่น	1,592.46	1,592.46
1.2	ป้ายเตือน ตค.2	2	แผ่น	1,592.46	3,184.92
1.3	ป้ายแนะนำ ตค.10	2	แผ่น	1,104.89	2,209.78
1.4	ป้ายแนะนำ ตค.4 หรือ ตค.5	1	แผ่น	4,246.56	4,246.56
1.5	ป้ายแนะนำ "ช่องจราจรปิดด้านขวา"	1	แผ่น	1,415.52	1,415.52
1.6	ป้ายเตือน "ช่องจราจรปิดด้านขวา"	1	แผ่น	1,592.46	1,592.46
1.7	ป้ายแนะนำ ตค.7	1	แผ่น	2,123.28	2,123.28
1.8	ป้ายเตือน ทางแคบด้านขวา	1	แผ่น	1,592.46	1,592.46
1.9	ป้ายเตือน ตค.25	2	แผ่น	1,415.52	2,831.04
1.10	ป้ายแนะนำ ตค.26	1	แผ่น	3,184.92	3,184.92
1.11	PLASTIC BARRIER ขนาด ก.50 x ย.100 x ส.80 ซม.	0	ชิ้น	1,900.00	-
1.12	เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2 มม. (รวมทาสี)	0	เมตร	474.83	-
1.13	ชาดั่งแบบที่ 1	0	ชุด	895.00	-
1.14	ชาดั่งแบบที่ 2	0	ชุด	675.00	-
1.15	ชาดั่งแบบที่ 3	0	ชุด	630.00	-
1.16	กรวยยาง	0	ชิ้น	350.00	-
1.17	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	9	แผง	1,115.00	10,035.00
1.18	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2 มม.	0	ชุด	154.00	-
1.19	CONCRETE BARRIER	0	ม.	2,684.65	-
1.2	สัญญาณธง	0	ชุด	100.00	-
1.21	ไฟกระพริบ	2	ดวง	1,538.00	3,076.00
1.22	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	2	ชุด	2,500.00	5,000.00
1.23	สีตีเส้น COLD PAINT	0	ตร.ม.	108.00	-
1.24	ค่าเช่ารถสำหรับงานความปลอดภัย (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	90	วัน	920.00	82,800.00
1.25	ค่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 3 คน (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	270	คน (แรง)	300.00	81,000.00
<b>รวม</b>					<b>205,884.40</b>

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คิดระยะความยาวติดตั้ง 200 เมตร

ชุดที่ 12 ตามคู่มือ ชุดงานก่อสร้างทั่วไป \*\*\*หมายเหตุ บ้าย 1 ชุดใช้งานได้ 3 ปี

ลำดับ ที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	หมวดค่าวัสดุที่ใช้ในการบริหารจัดการจราจร				
1.1	บ้ายแนะนำ ตค.4 หรือ ตค.5	2	แผ่น	4,246.56	8,493.12
1.2	บ้ายแนะนำ ตค.7	2	แผ่น	2,123.28	4,246.56
1.3	บ้ายแนะนำ ตค.26	0	แผ่น	3,184.92	-
1.4	PLASTIC BARRIER ขนาด ก.50 x ย.100 x ส.80 ซม.	0	ชิ้น	1,900.00	-
1.5	เสาบ้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2 มม. (รวมทาสี)	0	เมตร	474.83	-
1.6	ขาตั้งแบบที่ 1	0	ชุด	895.00	-
1.7	ขาตั้งแบบที่ 2	0	ชุด	675.00	-
1.8	ขาตั้งแบบที่ 3	0	ชุด	630.00	-
1.9	กรวยยาง	0	ชิ้น	350.00	-
1.10	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2 มม.	0	ชุด	154.00	-
1.11	CONCRETE BARRIER	0	ม.	2,684.65	-
1.12	สัญญาณธง	0	ชุด	100.00	-
1.13	ไฟกระพริบ	0	ดวง	1,538.00	-
1.14	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	0	ชุด	2,500.00	-
1.15	สีดีเส้น COLD PAINT	0	ตร.ม.	108.00	-
1.16	ค่าเช่ารถสำหรับงานความปลอดภัย (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	0	วัน	920.00	-
1.17	ค่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 3 คน (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	270	คน (แรง)		-
<b>รวม</b>					<b>12,739.68</b>

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คิดระยะความยาวติดตั้ง 200 เมตร